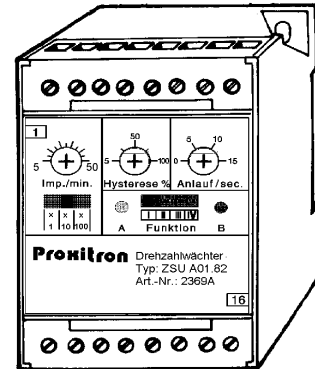


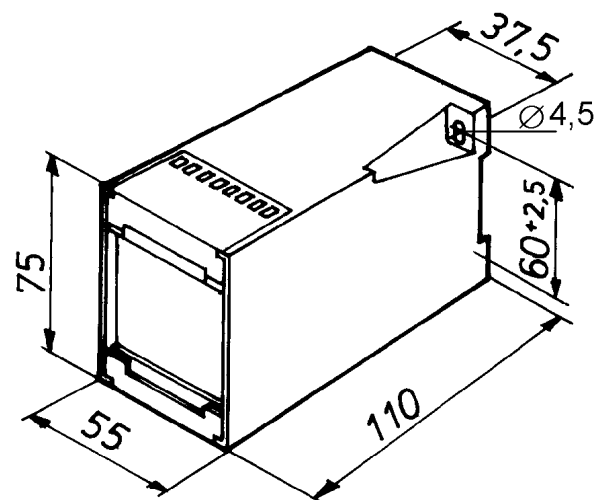
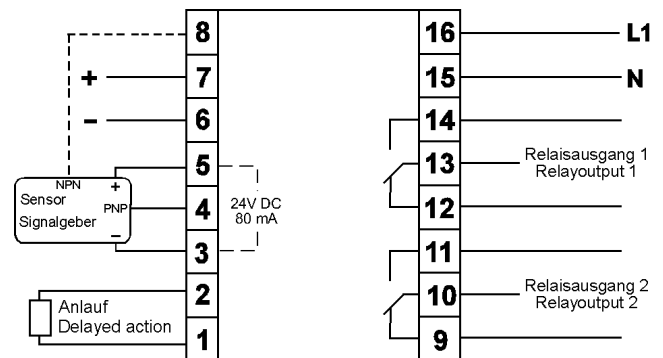
Der Drehzahlwächter ZSU dient der Überwachung drehender oder schwingender Maschinenteile. Dabei vergleicht der Wächter ständig die eingestellte Soll-drehzahl mit dem Istwert und löst bei unzulässiger Abweichung einen Schaltvorgang aus. Die Istdrehzahl wird von einem Signalgeber an der Maschine berührungslos aufgenommen.



## Technische Daten

<b>Typ</b>	<b>ZSU A01.82</b>
Art.-Nr.	2369A
Einstellbereich	5 - 5000 Imp/min
Betriebsspannung	230 V AC +/- 10 % oder 24 V DC +/- 20 %
Netzfrequenz	45 - 65 Hz (bei AC)
Leistungsaufnahme	3,5 VA
Bereitschaftsverzögerung ( einstellbar )	0 - 15 sek.
Ausgang	2x potentialfreier Relais-Umschalter
Relais-Kontaktbelastbarkeit	5A / 240 V AC
Versorgungsspannung für externen Signalgeber	24 V DC 80 mA max.
Hysterese ( einstellbar )	5 - 100 %
Umgebungstemperatur	-25 bis +70 °C
Schutzart	IP40, berührungssichere Klemmen nach VDE 0100 / IP 20
Anschlußart	Klemmen bis 4 mm <sup>2</sup>
Funktionsanzeigen	LED "A" = Soll-drehzahl unterschritten LED "B" = Soll-drehzahl überschritten
Gehäuse	Kunststoffgehäuse entsprechend den Vorschriften der Maschinen- und Automobilindustrie. Befestigung nach DIN 46121 (2 Bohrungen) oder auf Schiene nach DIN 46277 / EN 50022
<b>Weitere lieferbare Ausführungen:</b>	<b>Typ:</b>
wie vor, jedoch für 110 V AC	ZSU A01.52

## Anschlußbild



### Vorteile

- Überwachung der Unter- oder Überschreitung von Drehzahlen
- 230 VAC oder 24 VDC
- 2 potentialfreie Umschalter
- Betriebszustand durch LED's erkennbar
- Anlaufüberbrückungszeit wählbar
- Hysterese einstellbar
- programmierbares Arbeits- oder Ruhestromverhalten

### Verwendbare Signalgeber

- Induktive oder Kapazitive Näherungsschalter mit 3 Anschlüssen in PNP-Technik
- Induktive oder Kapazitive Näherungsschalter mit 3 Anschlüssen in NPN-Technik
- Induktive oder Kapazitive Näherungsschalter mit 2 Anschlüssen
- Magnetbetätigte Induktive Näherungsschalter
- Kontaktgeber jeglicher Art

### Impulse/min.

Die Einstellung des Drehzahl-Sollwertes erfolgt mit dem Potentiometer "*Imp/min*" und dem dreistufigen Schiebeschalter. So werden in drei Stufen die Drehzahlbereiche 5 - 50 (x1), 50 - 500 (x10) und 500 - 5000 (x100) Impulse pro Minute erreicht.

### Hysterese

Die Hysterese ist definiert als die Differenz zwischen der Ein- und Ausschalt Drehzahl. Sie bezieht sich auf den niedrigeren Wert und kann mit dem Potentiometer "*Hysterese %*" von 5 % bis 100 % ( Hysteresefaktor 1,05 bis 2,0) eingestellt werden.

### Anlauf

Während des Anlaufs eines Motors wird die Solldrehzahl noch nicht erreicht. Zur Vermeidung eines Fehlalarms kann diese Zeit bis zu 15 Sekunden überbrückt werden. Diese Überbrückungszeit wird wahlweise mit dem eingebauten Potentiometer oder einem externen Widerstand zwischen Klemmen 1 + 2 erreicht. Dabei muß das Potentiometer auf 15 sec. eingestellt sein.

Anlaufüberbrückung mit externem Widerstand:

Widerstand [Ohm]	27 K	56 K	120 K	270 K	470 K	1 m	2M2	ohne
Zeit [sek.]	1	2	4	6	8	10	12	15

### Betriebsarten

Mit dem vierstufigen Schiebeschalter "*Funktion*" sind verschiedene Betriebsarten einstellbar, um so die Sicherheitsanforderungen zu gewähren.

Funktion	Überwachungsart	Relais		Kontakt		LED	
		während der Anlaufzeit	bei erreichter Solldrehzahl	9 / 10 12 / 13	10 / 11 13 / 14	A	B
I	Unterschreiten der Solldrehzahl	aus	aus	geschlossen	offen		•
II		ein	ein	offen	geschlossen		•
III	Überschreiten der Solldrehzahl	aus	aus	geschlossen	offen	•	
IV		ein	ein	offen	geschlossen	•	
Während der Anlaufzeit leuchten beide LED's innerhalb der vorgewählten Zeit						•	•